KORRELATIONSPATHOLOGICA BEI OMPHALOCELEN

---

von

Claus Kori-Lindner

aus Würzburg

1966

1966 № 115

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535718_0074

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Professor Dr. med. G. Hegemann)

KORRELATIONSPATHOLOGICA BEI OMPHALOCELEN

Inauguraldissertation zur
Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg.

vorgelegt von
Claus Kori-Lindner
aus Würzburg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg.

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

Dekan: Professor Dr. Dr. G. Steinhardt
Referent: Professor Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 1o. Juni 1966

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Einleitung und Problemstellung	Seite 1
	Methodik	2
	Resultate	3
A	Untersuchung der eigenen Fälle	4
	Befunde der eigenen Fälle	
	Korrelationspathologica der eigenen Fälle, dargestellt nach Organsystemen	10
	Zusammenfassende Darstellung der Korrelationspathologica der eigenen Fälle	13
B	Untersuchung des casuistischen Materiales	15
	a) Befunde der Einzeldarstellungen	16
	Korrelationspathologica der Einzeldarstellungen, zusammengefaßt nach Organsystemen	63
	b) Befunde aus den Sammelstatistiken	64
	Korrelationspathologica der Sammelstatistiken, zusammengefaßt nach Organsystemen	70
C	Diskussion	72
	Incidenz der Korrelationspathologica	72
	Art und Häufigkeit der Korrelationspathologica, zusammengefaßt nach Organsystemen	73

Korrelationspathologica
am Digestionstractus Seite 74
am Skelettsystem 74
am Urogenitalsystem 75
am Gefäßsystem 75

Schlußfolgerungen 76
Zusammenfassung 77
Literaturverzeichnis 79
Lebenslauf 93

In der chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg kam am 19.6.1964 die Patientin H.G., Krankenblatt Nr. 44963, zur stationären Aufnahme. Das Kind war das zweite von gesunden Eltern. Familienanamnese unauffällig. Schwangerschaft und Geburt komplikationslos, Geburtsgewicht 2.600 g, Länge 48 cm.

Das Neugeborene wies eine rupturierte Omphalocele auf. Der größte Teil des Magen-Darm-Traktes prolabierte. Bei der Operation am selben Tage zeigte sich eine zentral perforierte Omphalocele, eine 5 cm messende Bruchpforte und eine Nonrotation des Darmes. Dem Operateur erschien der Darminhalt im distalen Ileum etwas zäh, er ließ sich jedoch ohne Schwierigkeiten verschieben. Das Colon erschien etwas "hypoplastisch". Diesen Befunden, obwohl typisch für einen Mekoniumileus, wurde jedoch keine Bedeutung beigemessen.

Der Verschluß der Bauchdecken gelang ohne Schwierigkeiten. Die Darmtätigkeit kam jedoch post operationem nicht in Gang. Das Kind erbrach gallige Flüssigkeit. Stuhl wurde nicht entleert. Eine Röntgenuntersuchung am 8. postoperativen Tag zeigte nach 2 Stunden nur eine geringe Entleerung des Kontrastmittels aus dem Magen in den oberen Dünndarm. Ein objektivierbares Passage-Hindernis konnte nicht festgestellt werden. Trotzdem entschloß man sich zur Laparatomie, bei der man den Mekoniumileus endgültig diagnostizierte. Das eingedickte Mekonium wurde aus dem Dünndarm herausgestrichen und das distale Ileum als Ileostoma im rechten Unterbauch herausgeleitet. An der gleichen Stelle wurde auch eine Coecostomie angelegt. Die Darmtätigkeit kam aber auch nach dieser Operation nicht in Gang.

Der Verfall des Kindes war nicht mehr aufzuhalten. Exitus letalis am 6.7.1964. Die Sektion ergab keine neuen Gesichtspunkte.

Anläßlich dieses Falles, bei dem bei der Erstoperation ein wichtiges Korrelationspathologicum übersehen wurde, wurde es mir zur Aufgabe gestellt, unser eigenes Omphalocelen-Krankengut zurück bis zum Jahre 1956 und die in der Literatur veröffentlichten Casuistiken nach Korrelationspathologica zu untersuchen, ihre Art und Häufigkeit festzustellen.

Methodik

Wie schon gesagt, wurde unser eigenes Omphalocelen-Krankengut vom 1. Januar 1966 bis zurück zum 1. Januar 1956 auf das Vorkommen von gleichzeitigen Pathologica untersucht.
Dazu wurden die Krankengeschichten der Patienten durchgesehen; insbesondere wurde auch der Operationsbericht, - und, wenn die Patienten gestorben waren, der Sektionsbericht - gründlich analysiert.

Alle überlebenden Kinder wurden einbestellt und nachuntersucht. Die Nachuntersuchung erfolgte folgendermaßen:

Von jedem Kind wurde eine Anamnese erhoben, des weiteren erfolgte eine gründliche klinische Untersuchung sowie die Routine-Laboruntersuchungen (Leukocyten, Hb und Urin); da, wie das Studium der Literatur zeigte, Mißbildungen des Skelettes, des Digestions-Traktes, des Urogenitalsystemes und des Herzens bei Omphalocelen relativ häufig vorkommen sollen, wurde bei allen unseren Fällen eine röntgenologische Untersuchung dieser Organe durchgeführt.

Im einzelnen wurden bei jedem Patienten die Lendenwirbelsäule und das Becken in 2 Ebenen geröntgt, außerdem wurde bei allen Patienten ein Kontrasteinlauf, ein Ausscheidungs- und Miktionscystogramm, ein EKG und eine Thoraxübersichtsaufnahme durchgeführt.

Um die an unserem Krankengut erhobenen Befunde zu vervollständigen und ihnen statistische Signifikanz zu geben, wurde die deutsche und englische Literatur bis einschließlich zurück zum Jahre 1853 nach entsprechenden kasuistischen Mitteilungen durchsucht.

R E S U L T A T E:

Untersuchung der eigenen Fälle:

In der chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg kamen in der Zeitspanne von 1956 bis 1966 insgesamt 17 Omphalocelen zur Beobachtung.
Dabei handelte es sich um 8 Mädchen und 9 Knaben. Bei 14 Patienten wurde die Omphalocele primär operativ versorgt, bei einem Patienten wurde mit Mercurchrom gepinselt. 8 Patienten starben und 9 überlebten. Wir haben alle überlebenden Patienten zwecks einer Nachuntersuchung einbestellt (10 Fälle) - 7 folgten dieser Einladung. In der folgenden Tabelle 1 werden die Charakteristiken unseres Krankengutes und die vorgefundenen Korrelations-Pathologica zusammengestellt.

KORRELATIONS-

Fall Nr.	Geschlecht	Größe Gew.	Omphalocele Größe Inhalt	klinisch festgest.	operativ festgest.
1	weibl.	48 cm 2650g	Grapefruitgr. Darmschlingen	pathol. Herzgeräusch, RG im re Unter- u. Mittelfeld	keine weiteren Befunde
2	männl.	2000g	Orangengroß Dünn- u. Dickdarmschlingen Magen	keine weiteren Daten	Mekoniumileus, Malrotation
3	männl.	50 cm 3500g	Orangengroß Dünndarmschlingen, 5 DM gr. Bruchpforte	keine weiteren Daten	Duodenalatresie subkapsuläre Leberhämatome
4	weibl.	48 cm 2600g	Grapefruitgr. rupturiert Dünn-, Dickdarm, Magen Leber	unauffällig	Malrotation Mekoniumileus
5	männl.	52 cm 3000g	Apfelgroß rupturiert Dünn- u.Dickdarm, 5 DM gr. Bruchpforte	unauffällig	Nonrotation
6	männl.	44 cm 2150g	Grapefruitgr. Leber, Dünn- u. Dickdarm, Magen, 4 cm gr. Bruchpforte	Affenhände bdersts. hypoplastisches Genitale, bdersts. Leistenhoden, Flossenzehen(2.+3.) Gotischer Gaumen, Skoliose d. BWS [1]horaxdeformation	entfällt

bei der Sektion festgest.	bei der Nachuntersuchung festgestellt	Therapie	Todesursache
Transposition d. gr. Gefäße, Ventrikelseptumdefekt, offener Ductus Botalli Foramen ovale, Hypertrophie d. re Ventrikels, Hypoplasie d. re Niere, Aplasie d. Gallenblase, Stauungsleber, Stauungsmilz, Pleuraerg.	-	einzeitiger Verschluß	Herzversagen
Aspirationspneumonie mit hyalinen Membranen	-	einzeitiger Verschluß	Ileus
Ductus Botalli, Foramen ovale hochsitzender Ventrikelseptumdefekt herdförmige, kleintropfige Leberverfettung	-	einzeitiger Verschluß	Leberblutung intraoperationem
keine weiteren Befunde	-	einzeitiger Verschluß doppelläufiger Anus praeter	Ileus
nicht seziert moribund entlassen	-	einzeitiger Verschluß	postoperativer Ileus infolge der Malrotation ?
Hufeisenniere, Ureterstenose li, hoher Ventrikelseptumdefekt, Ductus Botalli, Foramen ovale	-	kon. Pinselung mit Mercurochrom	Herzversagen

Fall Nr.	Geschlecht	Größe Gew.	Omphalocele Größe Inhalt	klinisch festgest.	operativ festgest.
7 und 8	Siamesische Zwillinge weiblich Ursula weiblich Christa	43 cm 3500g 38 cm	Kommunikat. an d. grapefr.-großen Omphalocele Dickdarm Dünndarm konvolut und Leber	anomale Herztöne Mißbildung der äußeren Genitale	eine gemeinsame Leber mit 2 Gallenblasen, gemeinsamer Dünndarm
9	männl.	52 cm 2500g	Mandarinengroßer Dünndarm 5 DM gr. Bruchpforte	o.B.	o.B.
10	weibl.	53 cm 4090g	Mandarinengroßer Dünndarm, 5 DM gr. Bruchpforte	Pierre Robin-Syndrom mäßige Zyanose, Hüftluxation beiderseits	keine weiteren Befunde
11	weibl.	50 cm 3400g	Mandarinengr. Dünndarm u. Appendix, 2DM gr. Bruchpforte	o.B.	o.B.
12	männl.	normal	Apfelgroße Leber, Dünndarm u. Dickdarm	keine weiteren Befunde	keine weiteren Befunde
13	männl.	52 cm 3800g	Mannsfaustgr. Dünndarm, Leber 7 cm gr. Bruchpforte	Hämangiom im medianen Gesichtsbereich, Leistenhernien bdersts.	keine weiteren Befunde
14	männl.	50 cm 3100g	Kindskopfgr. Leber, Dünn- u. Dickdarm breite Rectusdiastase	Klumpfuß bds. Hypospadie penoskrotalis, Verdacht auf Herzfehler	keine weiteren Befunde

bei der Sektion festgestellt	bei der Nachuntersuchung festgestellt	Therapie	Todesursache
(Ursula) Vorhofseptumdefekt (Ostium sekundum) Dextroposition d. Herzens (Christa) Vorhofseptumdefekt (Ostium primum)	entfällt	nach dem Tod von Christa einzeitiger Verschluß der Omphalocele u. Ileocoecostomie	Ursula: Kreislaufversagen Christa: Herzversagen
entfällt	leichte Trichterbrust, ca. 2 cm Rectusdiastase	Zweizeitiger Verschluß Zweitoperation 9 Monate nach der ersten	-
entfällt	leichte Rectusdiastase, Plattfüße Herz li vergrößert EKG Steiltyp, Miktionszystogramm: Reflux in d. li Ureter	einzeitiger Verschluß	-
entfällt	leichte Rectusdiastase	einzeitiger Verschluß	-
entfällt	Leistenhoden li Skoliose der LWS	einzeitiger Verschluß	-
entfällt	Zustand nach Herniotomie re, li mannsfaustgr. Leistenhernie, hoher Gaumen, Megablase, Herz re vergrößert EKG unauffällig	einzeitiger Verschluß	-
entfällt	Gotischer Gaumen, 3 Mamillen(re zwei) Ventrikelseptumdef. Sakrumdefekt(re Massa lateralis) Skoliose der BWS	1. Akt nach Gross	-
	Malrotation (Bruchlücke: 25 cm lang, 10 cm breit		

Fall Nr.	Geschlecht	Größe Gew.	Omphalocele Größe Inhalt	klinisch festgest.	operativ festgest.
15	männl.	49 cm 2700g	Tischtennisballgr. mit Perforation, Dünndarm	keine weiteren Befunde	Meckelsches Divertikel
16	weibl.	49 cm 3729g	Mannsfaustgr. Dünn- u. Dickdarm, Blase, 5 DM gr. Bruchpforte	Genitalmißbildung Vaginalatresie Rektalatresie flache Hüftgelenkspfannen	keine weiteren Befunde
17	weibl.	52 cm 3500g	Apfelgroß, Dünn-u. Dickdarm, Leber, Milz, 5 DM gr. Bruchpforte	keine weiteren Befunde	keine weiteren Befunde

Aus obiger Tabelle 1 ist ersichtlich, daß von unseren 17 Patienten 14 mit mehr oder weniger schweren Korrelationspathologica behaftet waren. In 8 Fällen waren diese Pathologica auch die Todesursache.

bei der Sektion festgestellt	bei der Nachuntersuchung festgestellt	Therapie	Bemerkung
entfällt	Pat. nicht erreichbar	einzeitiger Verschluß Resektion des Meckelschen Divertikels u. Ileocoestomie	Nach Aussage des Hausarztes, d. den Pat. v. ein paar Monaten sah, keine Pathologica, Entwicklung altersgemäß
entfällt	Pat. nicht erreichbar	1. Akt der Operation nach Gross Perinealer Durchzug	Nach Aussagen d. Hausarztes ist d. Geschlecht durch Chromosomen best. worden(weibl.),die Omphalocele ist endgültig versorgt das Kind ist inkontinent,aber altersentsprechend entwickelt
entfällt	Pat. nicht erreichbar	einzeitiger Verschluß	lebt und die Entwicklung ist altersentsprechend (nach Aussage d. Hausarztes) auch klinisch keine Pathologica feststellbar

Folgende Korrelationspathologica wurden bei den einzelnen Patienten gefunden und in Tabelle 2 nach den einzelnen Organsystemen klassifiziert dargestellt.

Fall Nr.	reif unreif	Größe des Bruches	KORRELATIONSPATHOLOGICA				
			Digestionstractus	Urogenitalsystem	Gefäßsystem	Skelettsystem	Sonstiges
1	unreif	Grapefruitgr. Bruch	-	Hypoplasie der re Niere	Hypertrophie d. re Ventrikel Ductus Botalli Foramen ovale Transposition d. gr. Gefäße Ventrikelseptumdefekt	-	Stauungsmilz Stauungsleber Pleuralerguß Aplasie der Gallenblase
2	unreif	Orangengr. Bruch	Mekoniumileus Nonrotation	-	-	-	Hyaline, Membranen, Aspirationspneumonie
3	reif	Grapefruitgr. Bruch, 5 DM gr. Bruchpforte	Duodenalatresie	-	Ductus Botalli Foramen ovale Ventrikelseptumdefekt	-	Leberverfettung Leberhaematome
4	unreif	Grapefruitgr. Bruch rupturiert	Malrotation Mekoniumileus (hypoplastisches Coecum	-	-	-	-
5	reif	Apfelgr. Bruch 5 DM gr. Bruchpforte rupturiert	Malrotation	?	?	?	?
6	unreif	Grapefruitgr. Bruch	Malrotation	Hufeisenniere, Ureterstenose, nur angedeuteter Skrotalsack(Leistenhoden)	Ventrikelseptumdefekt, Ductus Botalli Foramen ovale	Affenhände, Flossenzehen Gotischer Gaumen, Thoraxdeformation Skoliose d. BWS	-
7 und 8	unreif unreif	Grapefruitgr. Bruch (Gemeinsam) idem.	nur ein gemeinsamer Dünndarm (2 Mägen, 2 Coecum) idem.	Mißbildung der äußeren Genitale idem.	Vorhofseptumdefekt Vorhofseptumdefekt, Dextroposition des Herzens	-	Siamesische Zwillinge ! an der Omphalocele zusammengewachsen, eine gemeinsame Leber mit 2 Gallenblasen

9	unreif	Mandarinengr. Bruch	-	-	-	Trichterbrust	-
10	reif	Mandarinengr. Bruch 5 DM gr. Bruchpforte	-	Reflux i.d.li Ureter	Herz li vergrößert EKG Steiltyp	Pierre-Robin-Syndrom Hüftluxation	-
11	reif	Mandarinengr. Bruch, 2 DM gr. Bruchpforte	-	-	-	-	-
12	reif	Apfelgr. Bruch	-	Leistenhoden li	-	Skoliose der BWS	-
13	reif	Mannsfaustgr. Bruch, 7 cm gr. Bruchpforte	-	Megablase	Herz re vergr. EKG o.B.	Gotischer Gaumen	Haemagion im Gesicht Leistenhernie bdersts.
14	reif	Kindskopfgr. Bruch	Malrotation	Hypospadie (Peno-Skrotalis)	Ventrikelseptumdefekt	Sakrumdefekt Skoliose der BWS, Klumpfüße Gotischer Gaumen	3 Mamillen
15	reif	Tischtennisballgr.	Meckelsches Divertikel	?	?	?	
16	reif	Mannsfaustgr. Bruch, 5 DM gr. Bruchpforte	Rektalatresie	Vaginalatresie Genitalmißbildung Geschlecht ?	Ventrikelseptumdefekt	Hüftgelenkflachpfannen	-
17	reif	Orangengr. Bruch	?	?	?	?	

Tabelle 2 zeigt, daß bei 3 Patienten nur ein Organsystem, hingegen bei 14 Patienten zwei und mehrere Organsysteme gleichzeitig betroffen waren. Eine Relation zwischen der Reife des Kindes, Omphalocelengröße (und Inhalt) und der Multiplizität der gleichzeitigen Mißbildungen konnte nicht festgestellt werden; hingegen scheint eine Korrelation zwischen der Omphalocelengröße und dem Schweregrad der Korrelationspathologica zu bestehen.

Bei allen 6 Patienten, die schwere Mißbildungen des Digestionstractus und des Gefäßsystems hatten, war die Omphalocele jeweils grapefruitgroß oder größer, während bei den restlichen 11 Patienten mit leichteren zusätzlichen Mißbildungen nur einmal die Omphalocele grapefruitgroß war. Die geringe Anzahl unserer eigenen Fälle nimmt dieser Tatsache ihre allgemeine Aussagekraft.

Tabelle 3 gibt eine zusammenfassende Darstellung über die Art und Häufigkeit der bei unserem Krankengut festgestellten Korrelationspathologica.

Tabelle 3

a)	Digestionstractus		bei 10 Patienten	12 x
	Mekoniumileus	2 x		
	Mal o. Nonrotation	5 x		
	Meckelsches Divertikel	1 x		
	Duodenalatresie	1 x		
	Rektalatresie	1 x		
	ein Dünndarmkonvolut (für 2 Kinder)	2 x		
b)	Urogenitalsystem		bei 9 Patienten	12 x
	Hufeisenniere	1 x		
	Hypoplasie einer Niere	1 x		
	Reflux i. d. Ureter	1 x		
	Megablase	1 x		
	Leistenhoden	2 x		
	äußere Genitale	6 x		
c)	Gefäßsystem		bei 8 Patienten	12 x
	Ductus Botalli und Foramen ovale	3 x		
	Vorhofseptumdefekt	2 x		
	Ventrikelseptumdefekt	3 x		
	Transposition der großen Gefäße	1 x		
	Dextroposition d. Herz.	1 x		
	Hypertrophie d. re Ventrikels	1 x		
	Herz li vergrößert	1 x		

d)	Skelettsystem	bei 7 Patienten	15 x
	Gotischer Gaumen (mit Pierre-Robin-Syndrom 1 x)	4 x	
	Skoliose	3 x	
	Extremitätenmißbildung (mit Hüftluxation 1 x)	5 x	
	Thoraxdeformation	2 x	
	Sakrumdefekt	1 x	
e)	Übrige Organe	bei 7 Patienten	9 x
	Leber	4 x	
	Gallenblase	1 x	
	Milz	1 x	
	Lunge	1 x	
	Hernie	1 x	
	3 Mamillen	1 x	

Untersuchung des casuistischen Materials:

Um festzustellen, inwieweit den an unserem Krankengut erhobenen Befunden statistische Signifikanz zukommt, werden im Folgenden die in der deutschen und englischen Literatur von 1853 bis 1965 mitgeteilten Korrelationspathologica bei Omphalocelen angeführt. Im einzelnen sind wir dabei nach folgender Einteilung vorgegangen:

A Zusammenstellung der Korrelationspathologica, die bei Einzeldarstellungen beschrieben wurden

B Zusammenstellung der Korrelationspathologica, die bei Sammelstatistiken angeführt wurden

Ein derartiges Vorgehen erschien uns gerechtfertigt, da die Autoren von Einzeldarstellungen ihren beschriebenen Fall mit einiger Wahrscheinlichkeit für besonders interessant hielten, er dürfte daher kaum charakteristisch sein. Die Inzidenz der Korrelationspathologica geht sicher viel eher aus den Sammelstatistiken hervor. Die Einzelfalldarstellungen geben aber, wenn sie auch nicht von statistischer Bedeutung sind, wichtige Hinweise zu diagnostischen Wegen, auf denen man fürderhin zu suchen hat, um die Inzidenz der im Einzelfall dargestellten Korrelationsmißbildung festzustellen.

A Zusammenstellung der Korrelationspathologica bei Einzeldarstellungen:

Bei der Durchsicht der Literatur haben wir 145 Arbeiten gefunden, in denen 202 Einzeldarstellungen von Omphalocelen erschienen. In der folgenden Tabelle 4 wurden alle diese Fälle resümiert dargestellt.

Tabelle 4

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
1	10	Großer Bruch (Därme, Magen, Milz, Leber) BWS-Lordose, LWS-Kyphose, Spina bifida lumbalis, Hasenscharte li, Wolfsrachen, Aplasie des Prozessus Xyphoideus Totgeburt, Sektion
2	10	Kleinapfelgroßer Bruch (Dünndarm, Dickdarm, Leber) Aplasie des Prozessus Xyphoideus, Niere: re hypotrophisch, li hypertrophisch, Anomalien an Händen und Füßen Totgeburt, Sektion
3	10	Großer Bruch, rupturiert, (Leber und gesamte Eingeweide) BWS-Kyphose, LWS-Lordose, Aplasie der unteren 2/3 des Sternums Totgeburt, Sektion
4	26	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber und Gedärme) Fissura sterni, Aplasie des Prozessus Xyphoideus, Hernia Diaphragmatica, li Niere Lageanomalie (oberhalb d. Diaphragmas) Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
5	68	Sehr großer Bruch, rupturiert, (Dickdarm, Leber, re Niere, Magen, Milz, Dünndarm) Sternumaplasie, Acranie (ab Oberkiefer) WS Achsendrehung, Augenaplasie li, Gaumenspalte, Ohrenmißbildung bdersts. Rippenaplasie re, re Hand und re Fuß: Perodaktylie, Malrotation, Nierenaplasie li, Hodenaplasie li, Lungenaplasie li, Sektion
6	130	Großer Bruch, (Leber, Darm) Fissura Thoraco-abdominalis, Hernia Diaphragmatica, Analatresie, Acranie und Exencephalie; Spina bifida occulta lumbalis, An- und Kryptophthalmus, schräge Gesichtsspalte, BWS-Kypho-Skoliose, Aplasie des re Unterarmes, li Hand Perodaktylie, starke Verkürzung des li Unterschenkels, Klumpfüße bdersts., Defekte an den Zehen li, Nieren bdersts. hypertrophisch, Aplasie des äußeren Genitale , Leistenhoden bdersts. Sektion
7	10	Großer Bruch, rupturiert, (li Lunge und Baucheingeweide) Aplasie des Diaphragmas, Aplasie der li oberen Extremität, Hydrocephalus, BWS-Lordose, LWS-Kyphose Totgeburt, Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
8	29	Großer Bruch, (Leber, Omentum, Intestinum) Hernia Diaphragmatica, Aplasie des Pericard, Fallotsche Tetralogie Sektion
9	29	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Omentum, Intestinum) Dextroposition des Herzens, Ductus Botalli, Foramen ovale, Ostium secundum, Hypertrophie des re Ventrikels, Hernia Diaphragmatica, Aplasie des Pericard, Leber Situs inversus, Gallengangaplasie Sektion
10	41	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Hernia Diaphragmatica (Magen, Milz liegen in der Thoraxhöhle)
11	60	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Intestinum, Leber, Magen, Milz, Dickdarm) WS Achsendrehung, Skoliose rudimentäres äußeres Genitale, li und re Arm außenrotiert, beide Beine außenrotiert, beide Füße in Calcaneo-valgus-Stellung, BWS verkürzt Hernia Diaphragmatica, Blase mit obliteriertem Urachus, Ureterenaplasie bdersts., Cystenniere li, Nierenaplasie re, Uterus atrophisch, Aplasie d. Vagina, Aplasie der Urethra Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
12	70	Grapefruitgroßer Bruch (Leber) Hernia Diaphragmatica
13	79	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) Nierenaplasie li, Hernia Diaphragmatica Sektion
14	80	Hühnereigroßer Bruch, (Leber, Dünndarm) Situs inversus der Eingeweide, (Milz liegt re) Hernia Diaphragmatica, Kopfknochen unregelmäßig, Manubrium vorgetrieben, Klumpfüße bdersts., Klumphände bdersts., Perodaktylie, rudimentäres Genitale, Transposition der großen Gefäße Sektion
15	125	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Dünndarm, Coecum und Colon) Aplasie des Prozessus Xyphoideus, Hernia Diaphragmatica, Nonrotation Sektion
16	132	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Därme, Magen, Milz) Hernia Diaphragmatica, Meningomyelocele, WS Skoliose (li konvex) li Fuß: Dysmelie, re Fuß: starke Abduction, Hydrocephalus internus,

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		re Lunge zwei Lappen, li Lunge 3 Lappen, Aplasie der li Adnexe, Mißbildung an den großen Arterien Sektion
17	140	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Darm, Milz) Hernia Diaphragmatica, Hasenscharte re, li Bein im Knie stark gebeugt und außenrotiert. Sektion
18	10	Großer Bruch (Leber, Magen, Därme) Ektropia cordis, Hernia Diaphragmatica Fissura sterni, Encephalocele occipitalis, pes varus et calcaneus bdersts. Totgeburt, Sektion
19	10	Großer Bruch (Lunge, Herz, Därme, Leber) Fissura sterni (Brust - Bauchspalte) Hernia Diaphragmatica, Lippen-Gaumen-Schädelspalte, Aplasie der li oberen Extremität, Aplasie des li Auges, LWS-Skoliose Totgeburt, Sektion
20	10	Großer Bruch (Magen, Därme, Pericard) Pericardialbruch in d. Omphalocele Totgeburt, Sektion.

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
21	10	Großer Bruch (Leber, Herz, Därme) Ektropia cordis, Hernia Diaphragmatica, Mißbildung d. großen Gefäße Totgeburt, Sektion
22	24	Großer Bruch (Leber, Darm, Herz) Aplasie des Prozessus ensiformis, Aplasie des Diaphragma, Aplasie der li Brustwarze, WS-Skoliose, Genu und Pes varus bdersts., Malrotation, Thymus vergrößert, Lungenanomalie (li 4 Lappen re 3 Lappen), Gallenblasenaplasie, Uterus atrophisch (nur als Schlauch ausgebildet), Anomalien der Tuben und Ovarien, Ductus Botalli, Foramen ovale, Anomalie der Art. pulmonalis (hat nur 2 Klappen) Sektion
23	59	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Magen, Dünndarm, Milz, Nieren, Herz, li Lunge) Hernia Diaphragmatica, Thymus vergrößert, Rippenaplasie (ab der 4. Rippe) Skoliose, Becken zur WS um 180° verdreht, Analatresie, Epispadie, Dysmelie der li unteren Extremität, Ureterstenose bdersts., Beckenniere re Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
24	125	Faustgroßer Bruch (Herz, Leber, Darm) Hernia Diaphragmatica, Pericard-Aplasie, offener Urachus, beide Lungenflügel nur jeweils ein Lappen, Ektropia cordis, Ventrikelseptumdefekt, Pulmonalstenose Sektion
25	130	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Lunge, Leber, Herz, Milz, Därme, Magen), Fissura Thoraco-abdominalis mit Hernia Diaphragmatica, Atresia ani, Exencephalie, Meroacranie, Kryptoophthalmus, Gesichts-Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Skoliose der WS, Dysmelie des re Armes, li Unterarm verkürzt, Radius-Aplasie, li Hand Perodaktylie, Tibia-Aplasie re, Klumpfüße und Perodaktylie bdersts., Mißbildung der großen Gefäße (Vena Cava-Aplasie) Sektion
26	134	Kindskopfgroßer Bruch (Herz, Leber, Magen, Därme) Brust-Bauchspalte, Aplasie des Diaphragma, Ektropia cordis, Aplasie des Prozessus Xyphoideus, Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte, Anencephalie, Aplasie der oberen Hohlvene, Ductus Botalli, Foramen ovale, Ventrikelseptumdefekt, Nebenmilz, Malrotation Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
27	1	Mannsfaustgroße Omphalocele (Leber, Dünndarm) keine Mißbildungen
28	2	Apfelgroße Omphalocele, rupturiert, (Dünndarm, Dickdarm, Magen) keine Mißbildungen
29	5	Mannsfaustgroße Omphalocele (Leber, Därme), kleine Milz, kleine Leber Sektion
30	6	Grapefruitgroßer Bruch (Dickdarm, Appendix, Dünndarm) offener Ductus omphalomesentericus
31	7	Großer Bruch (Därme) keine Mißbildungen
32	7	Kleiner Bruch (Därme, Magen) keine Mißbildungen
33	7	Großer Bruch (Dünn- und Dickdarm, Leber) Lippen-Gaumen-Spalte, Füße bdersts., Polydaktylie, li Hand Polydaktylie Meckelsches Divertikel
34	9	Kleiner Bruch, rupturiert, (Gedärme) Meckelsches Divertikel

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
35	10	Kleinapfelgroßer Bruch (Leber u. Därme) Acranie, Encephalocele, Rhachischisis cervicodorsalis, BWS-Lordose, Aplasie der Gallenblase, Malrotation, Lageanomalie des Herzens Sektion
36	10	Großer Bruch (Leber, Magen, Milz, Dünn- und Dickdarm) Anencephalie, BWS-Skoliose, Aplasie der Gallenblase, Mißbildung an den großen Körpervenen Sektion
37	10	Apfelgroßer Bruch (Leber) Acranie, Rhachischisis cervico - dorsalis, Gaumenspalte, BWS-Lordose und Skoliose Sektion
38	10	Großer Bruch (Leber, Därme) Diprosopus, Cranio-Rhachischisis totalis, BWS-Lordose Sektion
39	10	Großer Bruch (Leber) LWS zur BWS Skoliose, Spina bifida lumbalis, Mißbildung an den großen Körpervenen, Herz Dextroposition, Nierenaplasie li, Hodenaplasie li, Anomalien an Händen und Füßen bdersts., Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
40	10	Keiner Bruch (Leber) LWS-Skoliose, Mißbildungen der großen Körpervenen Sektion
41	10	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber und Därme) keine Mißbildungen Sektion
42	11	Apfelgroßer Bruch (Leber, Darm) keine Mißbildungen
43	11	Apfelgroßer Bruch (Leber, Magen, Darm) Vitium cordis
44	13	Mandarinengroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Dick- u. Dünndarm, Gallenblase) Malrotation, Magenperforation
45	15	Apfelgroßer Bruch (Leber, Darm) Klumpfuß li, Aplasie der Muskuli recti
46	16	Hühnereigroßer Bruch (Leber, Magen, Darm, Colon) Hasenscharte beiderseitig, WS-Skoliose, Ellenbogen in Kontrakturstellung, Mißbildungen an den Fingern bdersts., re Fuß Pes valgus, li Fuß Pes varus Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
47	14	Zwilling kleiner Bruch, rupturiert, (Dünndarm) keine Mißbildungen Sektion
48	14	Zwilling kleiner Bruch (Dünndarm) keine Mißbildungen
49	14	Kleiner Bruch (Gedärme) Meckelsches Divertikel, Dünndarm- atresie, Volvulus, Malrotation, Gefäßanomalien, Ductus Botalli, Foramen ovale
50	14	Apfelgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) Aplasie d. lig. hepaticum, Gefäß- mißbildungen (vena porta)
51	14	Apfelgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) Fazialisparese, Aplasie des li. Radius Perodaktylie
52	14	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Darm, Magen) keine Mißbildungen
53	14	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Magen, Dickdarm, Colon und Dünndarm) Meckelsches Divertikel, Dünndarm- atresie Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
54	14	Zwilling Kindskopfgroßer Bruch (Leber und Gedärme) Herz Dextroposition Sektion
55	14	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Malrotation, Meckelsches Divertikel offener Urachus
56	14	Großer Bruch, (Leber, Gedärme) multiple Atresien des Dünndarmes Sektion
57	14	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Duodenalstenose Duodenal-Intussesption Malrotation
58	20	Großer Bruch, rupturiert, (Dick- und Dünndarm, Leber, Gallenblase) Duodenalstenose, Malrotation, Meckelsches Divertikel
59	22	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Milz, Magen, Gedärme, Rectum) keine Mißbildungen
60	23	Apfelgroßer Bruch (Dünndarm- Sigmoid) Duodenalstenose

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
61	26	Handtellergroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Gedärme) Spina bifida occulta, Sektion
62	26	Kleiner Bruch (Leber, Därme, Milz, Magen) Nabelschnur-Haematom, Mongobid, Meningocele, Mißbildung der großen Arterien Sektion
63	28	Großer Bruch (Leber, Niere, Nebenniere, Darm) li Fuß supiniert, Syndaktylie der Zehen bdersts. Sektion
64	33	Faustgroßer Bruch (Dünn- und Dickdarm) Malrotation, Pes equino varus Sektion
65	33	Orangengroßer Bruch (nur Gedärme) Malrotation
66	41	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Intestinum) keine Mißbildungen
67	41	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Aplasie des re Auges, Hypertrophie d. re Ventrikels

Fall-Nr.	Lit.Nr.		
68	41		Großer Bruch, rupturiert (Leber, Dünndarm, Dickdarm) Dünndarmatresie, Aplasie des Jejunums
69	43		Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Dünndarm, Dickdarm) keine Mißbildungen
70	45		Apfelgroßer Bruch (Intestinum und Colon) Offener Ductus Omphalomesentericus, Malrotation
71	48	a)	Kindskopfgroßer Bruch (2/3 Leber, Dünndarm, Colon, Magen) Keine Mißbildungen
		b)	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) keine Mißbildungen
72	48		Großer Bruch (Leber, Intestinum) keine Mißbildungen
73	51		Pflaumengroßer Bruch (Leber), Craniorhachischisis totalis, BWS-Lordose, Aplasie des Pericards, Thymus vergrößert, Lebervenenanomalie, Situs inversus d. Eingeweide, Malrotation, Sektion
74	51		Walnußgroßer Bruch (Leber) Hemikranie mit Craniorhachischisis, Herz-Lageanomalie (Herzspitze in der Axilla), Thymus vergrößert, Niere li in der Thoraxhöhle ohne Hernia Diaphragmatica.

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
75	52	Kleiner Bruch (Leber) Akranius, WS Kyphoskoliose, Hypoplasie d. Nebennieren, Hufeisenniere, Nebenleber, Malrotation, Lungenanomalie
76	52	Apfelgroßer Bruch (Leber, Dünndarm, Colon) Hydrocephalus, Spina bifida lumbalis, Malrotation, BWS-Lordose
77	52	Kleiner Bruch (Därme) Anencephalus, Diprosopus Rhachischisis cervico dorsalis, Transposition der großen Gefäße, Ventrikelseptumdefekt, Hypoplasie der Nebennieren
78	53	Kleiner Bruch (Darm) keine Mißbildungen
79	55	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen-Colon) keine Mißbildungen
80	58	Großer Bruch (Gedärme, Leber) Situs inversus der Eingeweide, Intussusception an der Ileocoecal-Klappe, Malrotation Sektion
81	59	Kleiner Bruch (Gedärme) keine Mißbildungen Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.		
82	59		Großer Bruch (Leber, Dünndarm) Encephalocele, Vorderarmanomalie bdersts., Aplasie beider Daumen und beider Radii, Syndaktylie, Klumpfüße bdersts. Sektion
83	59		Kleiner Bruch (Dünndarm) Vorderarmanomalie, Perodaktylie bdersts. Sektion
84	59		Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Dünn- und Dickdarm) Hufeisenniere, Klumpfüße bdersts.
85	61		Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Därme) keine Mißbildungen
86	65		Kleiner Bruch (Leber, Därme) Hasenscharte, Wolfsrachen, WS-Skoliose Sektion
87	66		Apfelgroßer Bruch (Leber, Därme) genu valgus
88	67	a)	Orangengroßer Bruch (Gedärme) keine Mißbildungen
		b)	Grapefruitgroßer Bruch (Dünndarm, Colon) keine Mißbildungen

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		c) Orangengroßer Bruch (Dünndarm, Dickdarm) keine Mißbildungen
		d) Grapefruitgroßer Bruch (Dünndarm, Dickdarm) keine Mißbildungen
89	72	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Därme) Zwilling Leistenhernie re
90	74	Mannsfausgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Große Leistenhernie li, Klumpfuß li
91	75	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Dünndarm, Dickdarm) Malrotation, Gefäßmißbildung, offener Urachus, offener Ductus Omphalomesentericus, Mongoloid Sektion
92	75	Apfelgroßer Bruch (Ileum, Coecum, Colon) offener Urachus
93	76	Mannsfaustgroßer Bruch (Magen, Leber, Intestinum) keine Mißbildungen

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
94	78	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Milz, Darm) Offener Urachus, Hufeisenniere, Ureteraplasie re, Uterus unicornis, Adnexenaplasie re Sektion
95	81	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Därme) li Leberlappen dystrophisch, offener Ductus Omphalomesentericus, offener Urachus, Ductus Botalli, Foramen ovale Hypotrophie d. re Ventrikels Sektion
96	86	Faustgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) Hydrocephalus, Gaumenspalte, Klumphand li, Klumpfüße bdersts., LWS-Skoliose, Kyphose Sektion
97	89	Mannsfaustgroßer Bruch (Colon, Magen, Leber, Intestinum) hoher Gaumen, Perodaktylie, Hydrocele li, Leistenhoden re
98	90	Zwilling Apfelgroßer Bruch (Leber, Colon, Intestinum, Magen) Leber Hypertrophiert
99	95	Apfelgroßer Bruch, rupturiert (Intestinum) keine Mißbildungen

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
100	95	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Intestinum, Colon, Magen) keine Mißbildungen
101	95	Apfelgroßer Bruch, rupturiert, (Dünndarm) keine Mißbildungen
102	97	Orangengroßer Bruch (Leber, Intestinum) Ventrikelseptumdefekt
103	98	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Magen, Intestinum, Colon, Sigma) Duodenalstenose, Rectumstenose, Malrotation
104	100	Apfelgroßer Bruch (Intestinum) Malrotation
105	102	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Leistenhernie
106	103	Kindskopfgroßer Bruch (Intestinum, Colon) Meckelsches Divertikel
107	105	Apfelgroßer Bruch (Intestinum) Meckelsches Divertikel

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
108	106	Orangengroßer Bruch (Leber, Gallenblase, Intestinum) Malrotation, Leberhypertrophie
109	107	Apfelgroßer Bruch (Darmschlingen) Makroglossie, Ovarien nicht descendiert Sektion
110	109	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Malrotation
111	112	Grapefruitgroßer Bruch, rupturiert (Leber, Intestinum) Malrotation
112	107	Kleiner Bruch (Darm, Leber, Magen) keine Mißbildungen
113	117	Apfelgroßer Bruch rupturiert, (Darm, Leber) Blase zweikammerig
114	116	Kindskopfgroßer Bruch (Magen, Leber, Därme) WS-Kyphoskoliose, Mißbildung der großen Gefäße, Aplasie der li Adnexe Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
115	116	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert (Magen, Leber, Därme) Craniorhachischisis, Spina bifida lumbalis, WS Kyphoskoliose, Mißbildung der großen Arterien Sektion
116	117	Kleiner Bruch, rupturiert, (Dünndarm, Leber) Meckelsches Divertikel, Spina bifida Sektion
117	117	Apfelgroßer Bruch (Dünndarm, Dickdarm) Meckelsches Divertikel, Spina bifida lumbalis Sektion
118	121	Faustgroßer Bruch (Leber, Därme) Leistenhernie bdersts.
119	122	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Gedärme) Hasenscharte, Gaumenspalte
120	124	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Dünndarmatresie, Malrotation Sektion
121	126	Großer Bruch, rupturiert, (Intestinum, Coecum) keine Mißbildungen

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
122	126	Orangengroßer Bruch, rupturiert, (Intestinum, Colon) keine Mißbildungen)
123	129	Großer Bruch (Ileum, Coecum, Colon) Meckelsches Divertikel
124	129	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Milz, Magen, Intestinum, Colon) Malrotation
125	129	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Milz, Därme) Leistenhoden bdersts., Malrotation Sektion
126	129	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Magen, Milz) Gallenblase obliteriert, Dünndarmstenose Malrotation, Colonstenose, Cranium bifidum, Fingeraplasie li, li Fuß Syndaktylie, re Klumpfuß Sektion
127	140	Großer Bruch (Leber, Därme) keine Mißbildungen Sektion
128	140	Großer Bruch (Leber, Darm) keine Mißbildungen Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
129	140	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Dünndarm) Handwurzel in Flexionsstellung, Perodaktylie bdersts., re Klumpfuß Sektion
130	140	Großer Bruch (Darm, Milz, hypertrophierte Leber) keine Mißbildungen Sektion
131	140	Kleiner Bruch, rupturiert, (Dünndarm) Hasenscharte Sektion
132	140	Großer Bruch (Dünndarm) Hirnbruch, Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Ohrenaplasie, re Arm: Dysmelie totalis li Arm: Dysmelie Sektion
133	140	Großer Bruch, (hypertrophierte Leber, Milz, Magen, Darm, beide Nieren) Hasenscharte, Megaureter bdersts. Sektion
134	140	Großer Bruch (Leber, Därme) Leber hypertrophisch Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
135	141	Apfelgroßer Bruch (Leber, Därme) Klumpfüße bdersts., Bauchhoden, Gallenblasenaplasie, Megaureter bdersts. Sektion
136	141	Kartoffelgroßer Bruch (Därme, Leber, Magen) doppelseitige Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Radiusaplasie bdersts., Klumphände, Megaureter bdersts., Aplasie des Daumens, Leistenhoden, Sektion
137	144	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Milz, Dünndarm, Dickdarm) Klumpfüße bdersts, Nonrotation
138	145	Großer Bruch (Leber, Milz, Därme) keine Mißbildungen
139	147	Großer Bruch (Leber, Dünndarm) Dextroposition des Herzens, Malrotation BWS-Lordose
140	148	Großer Bruch (Magen, Dünndarm) Hernia inguinalis bdersts.
141	148	Kleiner Bruch (Dünndarm) Hernia inguinalis re
142	149	Großer Bruch (Dünndarm) Meckelsches Divertikel

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
143	149	Grapefruitgroßer Bruch (Leber, Därme) Malrotation Sektion
144	151	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Magen, Darm) LWS-Lordose, Skoliose, Uterus bipartitus Sektion
145	152	Großer Bruch (Milz, Magen, Leber, Därme) BWS-Skoliose Sektion
146	154	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Magen, Därme) Malrotation
147	155	Kleiner Bruch (Dünndarm und accessorische Leber) keine Mißbildungen
148	31	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Magen, Gedärme) Mißbildung der äußeren Genitale, Aplasie der Vagina, WS-Kyphoskoliose, re Knie ankylotisch, Klumpfüße bdersts. Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
149	62	Orangengroßer Bruch (Leber, Därme) Spaltbecken, Klitoris gespalten Malrotation Sektion
150	10	Orangengroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Darm) Bauch-Blasen-Genitalspalte, Spaltbecken mit Achsendrehung um 180° zur WS, Analatresie Sektion
151	118	Großer Bruch, rupturiert, (Dünndarm, Leber) Meckelsches Divertikel, Spina bifida lumbalis, Anus praeter des Dünndarmes, Analatresie, Spaltbecken Sektion
152	118	Apfelgroßer Bruch (Dünndarm und Colon) Bauch-Blasen-Genitalspalte, Spaltbecken, Meckelsches Divertikel, Megaureter, Analatresie
153	140	Großer Bruch (Leber, Magen, Milz, Darm, Nieren, Uterus, Ovarien) Bauch-Blasen-Genitalspalte, Spaltbecken, Ureterstenose, Analatresie, Rectum-Aplasie, Aplasie der äußeren Genitale Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
154	32	Kleinapfelgroßer Bruch (Leber, Darmschlingen) Dünndarm mündet in den Penis, Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Megaureteren münden frei in d. Bauchwand, Spaltbecken, Colonaplasie, Analatresie, Pes valgus-Stellung bdersts., Fibula-Aplasie bdersts. Sektion
155	51	Apfelgroßer Bruch (Leber, Darm, Magen) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Kloake, Spaltbecken, Analatresie, Uterus arcuatus, Vaginalatresie Sektion
156	56	Großer Bruch (Leber, Därme, Blase) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Atresia ani, Leber bis zum kl. Becken vergrößert, Hyperplasie d. Magens, Hypoplasie der Milz, Atrophie d. li Niere, Aplasie d. li Ureters, Hypertrophie d. re Niere, re Megaureter, Uterus duplex, vier Adnexe, Vagina duplex (atretisch) Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
157	59	Großer Bruch (Leber, Magen, Milz, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Analatresie, Achsendrehung d. WS, Malrotation, Colonaplasie, Hufeisenniere ins Becken verlagert, Uterus atrophisch, Ovarien atrophiert, Aplasie der Vagina, Klumpfüße bdersts. Sektion
158	70	Großer Bruch (Leber, Magen, Darm) Vesico-intestinale Fissur, Blasenektropie, Analatresie, li Megaureter, Atresie der Vagina, Uterus atrophisch, re Hydronephrose, Hasenscharte, Gesichtsspalte, Fibula-aplasie bdersts. Sektion
159	70	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Blasenektropie, doppelte Appendix, Malrotation, Colon-Aplasie, Kloake, Spaltbecken, Analatresie, Megaureteren bdersts., Urethraaplasie, Vaginaaplasie, Uterus duplex Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
160	70	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Spina bifida, Spaltbecken, Appendix-Aplasie, Colon-Atresie, Analatresie, Urethra duplex, Penis duplex, Bauchhoden Sektion
161	70	Großer Bruch (Leber, Gedärme, Magen) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Appendix duplex, Malrotation, Colon-Atresie, Analatresie, Ureteraplasie, Urethraaplasie, Leistenhoden, Nierenaplasie re, Talipes bdersts. Sektion
162	70	Großer Bruch (Leber, Gedärme, Blase) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Colon endet blind, Analatresie, Megaureteren bdersts., Urethraaplasie, Penis duplex, Leistenhoden bdersts., Hydronephrose bdersts., Rectusmuskelaplasie Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
163	70	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Dünndarmatresie, Appendix duplex, Colon endet blind, Analatresie, Urethraaplasie, Penisaplasie, Leistenhoden, Malrotation Sektion
164	94	Orangengroßer Bruch, rupturiert, (Intestinum, Leber, Milz, zweite accessorische Milz) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte und Spina bifida lumbosacralis, Kloake, weite Symphysenspalte, Analatresie, Colonaplasie, Megaureteren bdersts. (obliteriert) Bauchhoden, Glans penis gespalten, Klumpfüße bdersts., Hüftluxation bdersts., offener Ductus omphalomesentericus, Hydronephrose re, doppelte Nierenbecken li, doppelte Ureteren li, Zystenniere li, Prostataaplasie Sektion
165	78	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Därme, Magen) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Spina bifida, Spaltbecken, Kloake, Analatresie, li Fuß varus-Stellung, Colonaplasie, Malrotation, Hydrone-

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		phrase bdersts., Megaureter bdersts., Uterus duplex, Aplasie der Adnexe, Leber hypertrophisch Sektion
166	115	Kleiner Bruch (Dünndarm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Colon duplex, Analatresie, Malrotation, Aplasie der äußeren Genitale
167	115	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Intestinum) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Coecum mündet in d. Kloake, Analatresie, Malrotation, Colonaplasie
168	140	Großer Bruch (Leber, Magen, Milz, Darm, Uterus, Ovarien) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Analatresie, Kloake, Colon fehlt teilweise, Aplasie der äußeren Genitale, re Unterschenkel n. dorsal rotiert Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
169	17	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Rhachischisis lumbosacralis (Meningomyelocele) Spaltbecken, Kloake, Aplasie der Gallenblase, Leber hypertrophisch, Coecum-Dysplasie, Colonaplasie, Malrotation Atresia ani, Hydronephrose re, gr. Nebennieren, Atresie beider Ureteren, Megaureter re, Aplasie des äußeren Genitale, Uterusaplasie Sektion
170	17	Großer Bruch (Leber, Magen, Gedärme, Ovarien, Tube) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Rhachischisis lumbosacralis (Meningomyelocele) Spaltbecken, Kloake, Leber atrophisch, Gallenblasenaplasie, Malrotation, Colon fehlt teilweise, Atresia ani, Klumpniere li, re Nierenhypoplasie, Megaureter li, re Ureter mündet in den rudimentären Uterus, Aplasie der äußeren Genitale, Uterusaplasie, Vena cava inferior: Aplasie, Mißbildung an den großen Arterien, Ductus Botalli und Foramen ovale, BWS + LWS-Lordose und Skoliose, Rö: Spina bifida ab 12 BWK, 6 BWK hat 2 Knochenkerne, Füße in Varusstellung Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
171	27	Faustgroßer Bruch (Leber, Magen, Milz, Dünndarm, beide Nieren, Nebenniere, Blase) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, WS-Lordose, Skoliose, Kyphose, Drehung des Beckens zur WS um 90°, Hüftgelenke ankylotisch, Klumpfüße bdersts., innenrotiert, Leber hat keine Verbindung zur Vena cava, Gallenblase obliteriert, Dünndarmdivertikel, Milz atrophisch, Dünndarm hypertrophisch, Colonaplasie (in der Blasenwand etwas Dickdarmschleimhaut), Analatresie, Aplasie der äußeren Genitale, Aplasie des Uterus und der Vagina, Mesenterialgefäßanomalie: (situs inversus), Klumpniere re, hypertrophische mediangelegene Niere li, Megaureter mit Atresie der Ostien bdersts., Aortenistmusstenose, Ductus Botalli, Foramen ovale, Mißbildung an den großen Arterien Sektion
172	40	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Dickdarm, Dünndarm, Milz, re Niere hypertrophisch) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, Skoliose, Thoraxverkrümmung, Rippenmißbildung, Pes varus re,

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		dorsalflektierter li Fuß, das li Bein ankylotisch in Hüfte und Knie, Analatresie, Uterus duplex, Adnexe duplex, Colonaplasie, Gallenblasenaplasie, li Niere atrophisch, li Ureteraplasie Sektion
173	55	Großer Bruch (Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele Spina bifida thoracolumbalis, Spaltbecken, Kloake, Talipes equino varus bdersts., Analatresie, Intussuszeption d. Ileums, Malrotation, Nierenaplasie li, Ureteraplasie li, Leistenhoden bdersts., Diphallus, Urethra duplex Sektion
174	87	Großer Bruch, rupturiert, ("alle" Eingeweide) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele lumbalis, Spaltbecken, Kloake, hypotrophierter Magen, mehrere Divertikel, Colon fehlt teilweise, Coecum u. Appendix duplex, Malrotation, Analatresie, Megaureteren bdersts., li Ureter mündet in die Bauchhaut, Aplasie der Genitale, Hühnerbrust, Hüftluxation, Vagina obliteriert, Uterus duplex, Aplasie des os sacrum Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
175	94	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Gedärme, Magen) Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, WS-Skoliose, Fuß re pes equino varus (Bein ist auf den Rücken verlagert), Fuß li Hackenfuß, Ileosakralgelenkdefekt, Hüftgelenkdefekt, Sternum li verschoben, Herz quer gelagert, Hypertrophie d. li Ventrikels, Malrotation, Milz-Aplasie, Colonaplasie, Atresia recti, Uterus duplex, Aplasie d. re Adnexe Sektion
176	94	Großer Bruch (Leber, Eingeweide) Zwilling Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, Cystennieren bdersts., Ureteren obliteriert, Mißbildung an d. großen Gefäßen, Malrotation, Analatresie, Colonaplasie, Glans Penis gespalten Sektion
177	115	Mannsfaustgroßer Bruch (Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, Analatresie, Penis gespalten, Leistenhoden bdersts., Nierenaplasie re, Beckenniere li, Ureteraplasie

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
178	123	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Milz, Pankreas, Magen, Darm) Bauch-Blasen-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Skoliose, Hernia Diaphragmatica, Teil des Duodenums-Aplasie, Malrotation, Dickdarm nur teilweise entwickelt, Situs inversus der Eingeweide, Aplasie d. Appendix, Uterus bicornis, Analatrsie, Aplasie der Harnblase, Atrophie der Ureteren, Clitoris duplex Sektion
179	146	Großer Bruch (Leber, Intestinum) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Meningomyelocele, Spaltbecken, Kloake, Malrotation, Analatresie, Colonaplasie, Uterus bicornis, Vagina duplex, Labien gespalten, Clitoris gespalten, Skoliose, Füße in Varusstellung, Herz quer gestellt, Mißbildung an den großen Arterien Sektion
180	17	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Dünn- und Dickdarm, Milz) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte,

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		Kloake, Rhachischisis lumbosacralis, Meningomyelocele, vergrößerter Thymus, Aplasie d. Gallenblase, Malrotation, Colon- und Rectum-Aplasie, Atresia ani, Appendix-Aplasie, Beckennieren beiderseits, Ureteren-Atresie, Bauchhoden, Kyphoskoliose der BWS und LWS, Spaltbecken, Sakralwirbeldefekt (Keilwirbel), Oberschenkel außenrotiert Sektion
181	138	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (alle Eingeweide) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Dysmelie der oberen und unteren Extremität, Kyphoskoliose, Hydrocephalus externus, Analatresie Sektion
182	18	Orangengroßer Bruch (Leber, Magen, Milz, Dünn- und Dickdarm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit rudimentärer re unteren Extremität (außenrotiert) Spaltbecken, Kloake, BWS-Skoliose + Kyphose, LWS-Lordose mit Achsendrehung, Defekt des Os sacrum, re ein Rudiment des Unterschenkels mit Fuß (4 Zehen), li Bein: Pes calcaneo - valgus-Stellung (außenrotiert) Aplasie der äußeren Genitale, Atresia ani, Klumpniere

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		li Nebennierenaplasie, Megacolon Congenitum, Defekt der re Beckenhälfte, Ductus Botalli und Foramen ovale Sektion
183	19	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (alle Eingeweide) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, re untere Extremität fehlt ab os sacrum, Aplasie des re Hüftbeines, Epispadie, Hodenaplasie bdersts., Scrotumaplasie, Analatresie, Colonaplasie, Hydronephrose li, Nierenaplasie re, WS-Kypho-Skoliose, Malrotation Sektion
184	21	Großer Bruch (Leber, Dünndarm, Dickdarm) Bauch-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, (in eine geschlossene Blase) Dysmelie der re unteren Extremität, offener Urachus, Analatresie, Malrotation, Colonaplasie, Nierenaplasie li, Gallenblasen-Aplasie, Omentum majus Aplasie, Aplasie der äußeren Genitale, Aplasie der Brustwarzen, Oesophagusatresie, re Lunge hypoplastisch, Mißbildung an den großen Venen, Mißbildung an den großen Arterien Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
185	78	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Milz, Darm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Hernia Diaphragmatica und Monopodie (li untere Extremität fehlt) laterale Wand des Beckens li fehlt, Analatresie, Vagina mündet in die Kloake, Harnblasenaplasie, re untere Extremität in Beugung und außen rotiert Pes equino varus, Spaltfuß (zw. 1. und 2. Zehe) Polydaktylie, Aplasie der äußeren Genitale, Leber dorsal gedreht, Gallenblasenaplasie, Ductus Cysticus-Aplasie, Uterusatrophie, Adnexenaplasie bdersts., Nierenaplasie bdersts., Ureterenaplasie bdersts., Herz in Querlage Sektion
186	82	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (alle Eingeweide) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Spina bifida, Meningomyelecele, Colon-Aplasie, Analatresie, re Hälfte der Geschlechtsorgane fehlt, re Beckenschaufel fehlt, Aplasie des re Beines, li Bein außenrotiert

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
187	93	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Därme) Aplasie des li Beines, Defekt der li Beckenschaufel, Aplasie der 12. Rippe bdersts., Block und Spaltwirbel der LWS, Meningomyelocele lumbalis, Klumpfuß re, Uterus unicornis, Nierenaplasie, Ureter-Aplasie li, Hypoplasie d. atretischen Tube li, Hydronephrose re, Megaureter re, Mesenterium commune, Malrotation, offener Urachus, Ductus Botalli, Foramen ovale, Thymus hypertrophisch Sektion
188	117	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Magen, Leber, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Meningomyelocele, Außenrotation beider Beine, Atresia ani, Leberhypertrophie, Colonaplasie (teilweise) äußere Genital-Aplasie, Bauchhoden, obliterierte Megaureteren, Sektion
189	189	Mannsfaustgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Därme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Meningomyelocele und um 90^{o} nach außen rotierte Beine, Klumpniere re, Appendix duplex, Nebenniere atrophisch, Gallen-

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		blasenaplasie, Megaureter li, re obliterierter Ureter, Colonaplasie, Malrotation, äußere Genital-Aplasie, Klumpfüße bdersts., WS-Skoliose, Thorax deformiert Sektion
190	120	Zwilling Apfelgroßer Bruch (alle Eingeweide) Ascariacus mit Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte und Spaltbecken, Kloake, Aplasie d. li Beines, Analatresie, re Bein Syndaktylie d. Zehen, Aplasie d. li Beckenhälfte, WS-Rippen rudimentär, Mißbildung d. großen Gefäße, offener Urachus, Bauchhoden, Dünndarmstenose, Colonaplasie (teilweise), Aplasie der oberen Hälfte d. Monstrums ab Herz Sektion
191	129	Faustgroßer Bruch, (Leber, Gallenblase, Milz, Magen, Gedärme) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte mit Außenrotation der Beine, Spaltbecken, Kloake, Spina bifida occulta, Colonaplasie, Appendixaplasie, Malrotation, Analatresie, Dünndarmatresie, Megaureteren bdersts., Bauchhoden, re Klumpfuß, li Fuß Syndaktylie, Aplasie der äußeren Genitale, Mißbildung an den großen Arterien Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
192	130	Faustgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Intestinum) Thorax deformiert - li Skoliose, re Bein fehlt ganz, li Bein: Außenrotation, verkürzt, Perodaktylie, Syndaktylie, Klumpfuß, re Nierenaplasie, re Ureteraplasie, re Nabelarterie-Aplasie, li Niere hypertrophisch, Bauchhoden, Mißbildungen an den großen Gefäßen Sektion
193	136	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Darm, Magen) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Spina bifida, Mißbildung der unteren Extremitäten (nach hinten geschlagen und maximale Außenrotation) WS-Skoliose und Lordose, Colon invertiert, Analatresie, li Nierenaplasie, äußere und innere Genital-Aplasie, Mißbildungen an den großen Gefäßen Sektion
194	136	Faustgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Därme, Milz) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Spina bifida und Außenrotation der Beine, re Unterschenkel gespalten, li Pes equino varus, Analatresie, Aplasie der Blase, Megaureter bdersts., Uterus

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
		bicornis, Defekt der Beckenvenen, LWS-Lordose und Skoliose des os sacrum, Herz liegt quer Sektion
195	139	Großer Bruch, rupturiert, (Leber, Darm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Spina bifida und Außenrotation der unteren Extremitäten, Fibula-Aplasie re, Analatresie, Mißbildung an den großen Arterien, Aplasie der re Niere, Ureteraplasie re, Aplasie der Urethra, Aplasie der äußeren Genitale, Aplasie des Daumens re, Malrotation, Dystrophie des Colons, Rhachischisis lumbalis sacralis, Hypoplasie, Skoliose und Lordose der WS Sektion
196	140	Großer Bruch(Leber, Magen, Milz, li Niere, Darm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, beide Beine Flexion und Außenrotation, Pes varus bdersts., Skoliose der WS, Colonaplasie, Analatresie, Aplasie d. re Niere, li Niere mündet frei an d. Bauchdecke Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
197	140	Kleiner Bruch, rupturiert, (Leber, Magen, Milz, Darm) Aplasie des li Beines, Mißbildung der großen Gefäße Sektion
198	10	Großer Bruch (Leber, Eingeweide) Bauch-Blasen-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Hernia Diaphragmatica re und Spina bifida, LWS-Lordose, Nierenaplasie li, Außenrotation der unteren Extremität Sektion
199	38	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Milz, li Niere, Nebenniere, Magen, Pankreas, Dünn- und Dickdarm) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Meningomyelocele, Hernia Diaphragmatica, Außenrotation der Beine, WS-Skoliose, (li-konvex) Herz Dextroposition, Leber hypertrophisch, Gallenblasen-Aplasie, Thymus hypertrophisch, Kuchenniere li, atrophische Niere re, Megaureteren bdersts., Ureterostien stenosiert, Analatresie, Colonaplasie, Aplasie der äußeren Genitale, Vagina-Aplasie, Uterus unicornis, Adnexen-Aplasie re Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
200	40	Großer Bruch (Leber, Därme, Magen, Milz) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Hernia Diaphragmatica, Spina bifida, Becken nach li und oben verschoben, re Oberschenkel in Außenrotation, Pes equino varus re, Leberhypertrophie, BWS-Skoliose, Colonaplasie, Analatresie, Hodenaplasie li, Uterus separatus didelphis, Aplasie d. re Adnexe, Penis mit Harnröhre ausgebildet (echter Zwitter) Sektion
201	111	Kindskopfgroßer Bruch (Leber, Därme, Magen, Blase, Herz, Milz) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Hernia Diaphragmatica und Prolaps d. Herzens, Analatresie, rudimentäres äußeres Genitale, Bauchhoden, Kugelniere, Malrotation, Duodenalstenose, Colonaplasie, Skoliose der WS, Beine nach hinten geschlagen und außenrotiert, Thorax deformiert, Ductus Botalli, Foramen ovale, persist. Ductus Arantii, Anomalie der Bauchaorta Sektion

Fall-Nr.	Lit.-Nr.	
202	153	Kindskopfgroßer Bruch, rupturiert, (Leber, Darm, Magen, Milz, Herz, Lunge) Bauch-Blasen-Darm-Genitalspalte, Spaltbecken, Kloake, Diaphragma-defekt, nach hinten geschlagene und außenrotierte Beine, Nieren-Aplasie, Ureteren-Aplasie, Genitalaplasie, Analatresie, Thorax deformiert, Ektropia cordis, Hypertrophie d. li Ventrikels, Colonaplasie, Mißbildung an d. großen Gefäßen, Lordose der HWS - Kyphose, LWS-Lordose, li Beckenhälfte nicht ausgebildet Sektion

Die aus obiger Tabelle 4 ersichtliche hohe Zahl der Korrelationspathologica täuscht, da - wie bereits eingangs erwähnt - in Einzeldarstellungen oft nur solche Fälle zur Veröffentlichung gelangen, die dem Autor aus einem zusätzlichen Grunde besonders berichtenswert erscheinen.

In unseren 202 Einzeldarstellungen sind daher auch nur 120 Fälle enthalten, bei denen die Omphalocele an typischer Stelle lokalisiert ist (Fall 27 - 147); 27 Falldarstellungen (Fall 1 - 27) berichten über Omphalocelen korreliert mit einem Sternumdefekt oder einer Hernia diaphragmatica. Die Falldarstellungen von 147 - 202 berichten über Bauch-Blasen-Darm-Genital-Spalten in den verschiedenen Schweregraden teilweise korreliert mit einer Meningomyelocele. Um für unsere Fragestellung aus den Einzeldarstellungen eine vergleichbare Gruppe zu erhalten, stellen wir in der folgenden Tabelle 5 die Art und Häufigkeit sowie die Organ-Systemzugehörigkeit der Korrelationspathologica der Fälle 27 - 147 (Omphalocele an typischer Stelle) gegenüber.

Tabelle 5

a)	Digestionstraktus		43 x
	Malrotation	27 x	
	Duodenalatresie (od. Stenose)	10 x	
	Colonstenose	1 x	
	Rectumstenose	1 x	
	Meckelsches Divertikel	16 x	
b)	Urogenitalsystem		20 x
	Nieren	5 x	
	Ureter	4 x	
	Blase	5 x	
	Genitale		
	innere	4 x	
	äußere	8 x	
c)	Gefäßsystem		19 x
	Herzfehler	6 x	
	Lageanomalien d. Herzens	4 x	
	Große Gefäße	12 x	
d)	Skelettsystem		42 x
	Extremitäten		
	obere	12 x	
	untere	14 x	
	BWS	14 x	
	LWS	9 x	
	Spina bifida	11 x	

d) Skelettsystem Forts.

Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte	
Hasenscharte	10 x
Kopf (Acranie, Hydrocephalus u.ä.)	11 x

Aus dem Studium der Einzeldarstellungen läßt sich ebensowenig wie aus dem Studium unserer eigenen Fälle eine Relation zwischen der Größe der Omphalocele sowie der Häufigkeit der zusätzlichen Mißbildungen feststellen. Bei unseren eigenen Fällen bestand eine Relation zwischen der Größe des Bruches und der Schwere der Mißbildungen. Diese konnte von einer vergleichbaren Gruppe der Einzeldarstellungen (typ. Omphalocelen ohne Defekt des Sternums und des Schambeines) (Fall 27 - 147) nicht bestätigt werden.

B Zusammenstellung der Korrelationspathologica bei Sammelstatistiken

Bei der Durchsicht der Literatur haben wir 8 Arbeiten gefunden, in denen Sammelstatistiken über eigene Fälle mitgeteilt wurden. Dabei haben wir nur solche Arbeiten berücksichtigt, bei denen aus der Sorgfalt der Darstellung hervorging, daß nach Korrelationspathologica gefahndet wurde.

Aus den Arbeiten mit Sammelstatistiken konnten wir 241 Fälle rekrutieren. In der folgenden Tabelle 6 wird dieses Material resümiert dargestellt.

AITKEN, J., (Lit.-Nr. 4)

Fälle	32
unreif	8
rupturiert	8
Mortalität	56 %

Korrelationspathologica

Herzfehler (Ductus Botalli, Transposition d. gr. Gefäße)	8 x
Lippen-Gaumen-Spalte	2 x
Augenmißbildung	2 x
Hypospadie	1 x
offener Urachus	1 x
Blasenektrophie	1 x
Mekonium-Ileus	1 x
Klumpfüße	1 x
Analatresie	1 x
Penisaplasie	1 x

Anomalien des Sackinhaltes

Meckelsches Divertikel + (Ductus Omphalomesentericus 2)	10 x
Malrotation	3 x
Malrotation und Volvulus	2 x
Ileum duplex	1 x
Ektropia cordis	1 x

GROSS, R.E., (Lit.-Nr. 49)

Fälle	22
unreif	6
rupturiert	2
Mortalität	52 %

Korrelationspathologica 25 %

Klumpfuß	2 x
Analatresie	1 x
Lippenspalte	1 x
Hydrocephalus	1 x
Meckelsches Divertikel	1 x
Hernia inguinale	2 x
Leistenhoden	1 x
Situs inversus der Gefäße und Eingeweide	1 x

JONES, P., (Lit.-Nr. 70)

Fälle	45
unreif	14
rupturiert	6
Mortalität	60 %

Korrelationspathologica 75 %

Aortenistmusstenose	3 x
Aortenistmusstenose + Ductus Botalli	2 x
Ventrikelseptumdefekt	2 x
Pulmonalstenose	1 x
Truncus arteriosus communis	1 x

Vesico-intestinale Fissur	6 x
Hufeisenniere	2 x
Hydronephrose	1 x
Megaureter	3 x
Trias (Megaureter, Hydronephrose, Leistenhoden)	1 x
Malrotation - Malfixation	8 x
Cysten-Leber	1 x
Lungenmißbild. (Lappendefekt)	1 x
Hernia Diaphragmatica	3 x
Klumpfüße	2 x
Fibula-Aplasie	1 x
Wirbelmißbildung	2 x
Mikrognathie	2 x
Lippenspalte	2 x
Gaumenspalte	2 x
Gesichtsspalte	1 x
Hypospadie	1 x
Fingeranomalie	1 x

KAHLE, H.R., (Lit.-Nr. 71)

Fälle	21
rupturiert	4

Korrelationspathologica	30 %
Herz- und Gefäßmißbildung (einschl. 1 x Fallot) 1 x fehlende Vena cava)	4 x
Genitalmißbildung	5 x
Gastro-Intestinaltrakt nicht praezisiert	4 x
Anomalie des Nervensystems	1 x

Uretermißbildung	5 x
Microphthalmus	1 x
Dünndarmaplasie	1 x
Nierenaplasie	1 x
Klippel-Feil-Syndrom	1 x

weiterhin:
Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte,
Mißbildung der Extremitäten
ohne Angabe der Incidenz

MC. KEOWN, Mc., MAHON; RECORD, R.G., (Lit.-Nr. 73)

Fälle	69
Mortalität	50 %
rupturiert	7

Korrelationspathologica 45 %

Anencephalus	14 x
Spina bifida	9 x
Hernia Diaphragmatica	4 x
Blasenektrophie	4 x
Mongolismus	2 x
Hasenscharte, Gaumenspalte	5 x
Hydrocephalus	2 x
Genitalmißbildung	5 x
Sonstige Mißbildungen	7 x
darunter Pathologica an den Extremitäten	

SOAVE, F., (Lit.-Nr. 127)

Fälle	25
rupturiert	5
Mortalität	48 %

Korrelationspathologica 55 %

Malrotation	12 x
Herzfehler	2 x
Meckelsches Divertikel	1 x
Dünndarmatresie	1 x
Polydaktylie	1 x

SOPER, R.T.; GREEN, E.W. (Lit.-Nr. 128)

Fälle	19
unreif	8
rupturiert	3
Mortalität	49 %

Korrelationspathologica 79 %

Malrotation	8 x
Vesico-intestinale Fissur	5 x
Ductus Botalli - Foramen ovale	1 x
Lippen-Gaumen-Spalte	1 x
Volvulus	1 x
Meckelsches Divertikel	1 x

VONTOBEL, V. (Lit.-Nr. 144)

Fälle	8
unreif	5
rupturiert	100 %
Mortalität	100 %

Korrelationspathologica 100 %

Mal- u. Nonrotation	8 x
Ventrikelseptumdefekt	1 x
Colonperforation	1 x
Volvulus	2 x
Dünndarmatresie	1 x

In der folgenden Tabelle 7 werden die Art und Häufigkeit sowie die Organsystemzugehörigkeit der in den Sammelstatistiken bei 241 Fällen vorgefundenen Korrelationspathologica gegenübergestellt.

Tabelle 7

a)	Digestionstractus	78 x
	Malrotation (Malfixation)	39 x
	Ductus Omphalomesentericus (bzw. Meckelsches Divertikel)	13 x
	Hernia Diaphragmatica	7 x
	Volvulus	5 x
	Dünndarmatresie	2 x
	Analatresie	2 x
	Mekoniumileus	1 x
	Ileum duplex	1 x
	Ileumaplasie	1 x
	Colonperforation	1 x
	Situs inversus	1 x
	nicht praezisiert	5 x
b)	Urogenitalsystem	44 x
	Vesico-intestinale Fissur	16 x
	Niere	5 x
	Hufeisenniere	2 x
	Nierenaplasie	1 x
	Hydronephrose	2 x
	Ureter	7 x
	Megaureter	2 x
	nicht praezisiert	5 x
	offener Urachus	1 x

Genitalmißbildung	15 x	
Penisaplasie	1 x	
Hypospadie	2 x	
Epispadie	1 x	
Leistenhoden	1 x	
nicht praezisiert	10 x	
c) Gefäßsystem		28 x
Vitium cordis	19 x	
Ventrikelseptumdefekt	3 x	
Pulmonalstenose	1 x	
Lageanomalie	1 x	
nicht praezisiert	14 x	
Gefäßmißbildung	9 x	
Aortenistmusstenose	3 x	
Aortenistmusstenose u. Ductus Botalli	3 x	
Truncus arteriosus communis	1 x	
nicht praezisiert	2 x	
d) Skelettsystem		60 x
Extremitäten	15 x	
obere 2 x		
untere 6 x		
nicht praezisiert	7 x	
Anencephalus	15 x	
Hydrocephalus	3 x	
Spina bifida	9 x	
Wirbeldefekt	2 x	
Lippen,Kiefer-Gaumenspalte	14 x	
Mikrognatie	2 x	
e) Sonstige Korrelationspathologica		5 x
Augenmißbildung	2 x	
Nervensystem	1 x	
Mongolismus	2 x	

D I S K U S S I O N

Das Material unserer Diskussion besteht aus:

17 Fällen aus der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen - Nürnberg
202 Fällen aus Einzeldarstellungen
241 Fällen aus Sammelstatistiken

Die Incidenze der Korrelationspathologica bei Omphalocelen:

Die Sammelstatistiken zeigen, daß die Häufigkeit der Korrelationspathologica - wie Tabelle 8 zeigt - bei etwa 60 % liegt.

Tabelle 8

Korrelationspathologica bei Omphalocelen:

AITKEN	bei 32 Patienten	20 Patienten	= 63 %
GROSS	bei 88 "	52 "	= 59 %
JOHNSTON	bei 31 "	15 "	= 50 %
JONES	bei 45 "	35 "	= 78 %
KAHLE	bei 21 "	7 "	= 33 %
IMDAHL	bei 23 "	6 "	= 27 %
MC KEOWN	bei 69 "	38 "	= 55 %
SIMON	bei 16 "	12 "	= 75 %
SOAVE	bei 25 "	13 "	= 52 %
SOPER	bei 19 "	15 "	= 79 %
TOTAL	bei 369 Patienten	213 Patienten	= 58 %
ERLANGEN	bei 17 Patienten	14 Patienten	= 83 %

In unserem eigenen Krankengut, bei dem systematisch nach Korrelationspathologica gefahndet wurde, fanden wir bei 83 % der Fälle gleichzeitige Mißbildungen. Die Autoren Jones und Soper, die eine annähernd gleich hohe Incidenz der Korrelationspathologica berichten (78 % und 79 %), gingen in ihren Arbeiten auf diese Fragestellung besonders ein. Wir dürfen daher mit Recht annehmen, daß die Incidenz der Korrelationspathologica um ca. 20 % höher liegt als bisher angenommen - nämlich bei ca. 80 %.

Die Einzeldarstellungen geben zwar statistisch keine signifikanten Zahlen über Art und Häufigkeit der gleichzeitigen Mißbildungen, zeigen jedoch Wege, auf denen diese zu suchen sind.

Zusammenfassung der Korrelationspathologica nach Organsystemen

Um festzustellen, welche Organsysteme am häufigsten von zusätzlichen Mißbildungen betroffen sind, stellen wir in Tabelle 9 unser Material aus den drei Gruppen einander gegenüber.

Tabelle 9

	17 eigene Fälle	120 Fälle (27.-147.) aus Einzeldarstellungen	241 Fälle aus Sammelstatistiken
Digestionstractus	12 x	43 x	78 x
Skelettsystem	15 x	42 x	60 x
Urogenitalsystem	12 x	20 x	44 x
Gefäßsystem	12 x	19 x	28 x

Der Digestionstractus und das Skelettsystem scheinen fast doppelt so häufig mit Korrelationspathologica behaftet zu sein wie das Urogenital- und Gefäßsystem. Bei unseren eigenen Fällen konnten wir dies nicht feststellen. Dies liegt möglicherweise am Zufall der kleinen Zahl, wahrscheinlich aber daran, daß wir durch entsprechende Untersuchungen (Ausscheidungs- und Miktionscystogramm, EKG und Herzfernaufnahme) auch diese Organsysteme genau durchforschten.
Aus dem von uns zusammengetragenen Material - 17 Fälle aus der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg (Tabelle 3); 120 Fälle als Einzeldarstellungen (Tabelle 5); 241 Fälle aus Sammelstatistiken (Tabelle 7) - läßt sich über die Incidenz der Korrelationspathologica bei den einzelnen Organsystemen zusammenfassend feststellen:

Korrelationspathologica am Digestionstractus

(133 x insgesamt betroffen)
Am häufigsten waren Malrotation (71 x) und Meckelsches Divertikel bzw. Ductus omphalomesentericus (30 x). Weniger häufig traten Stenosen und Atresien (18 x) auf.

Korrelationspathologica am Skelettsystem

(117 x insgesamt betroffen)
Hier waren am häufigsten Mißbildungen an den Extremitäten (46 x), wobei sich zwischen den oberen und unteren Extremitäten kein wesentlicher Unterschied im Befall zeigte. Weniger häufig traten Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten (28 x) gefolgt von Spinae bifidae (20 x) in Erscheinung.

Wohl kommt in unserer Statistik die Mißbildung, Anencephalie (u. Acranie), sehr häufig vor (26 x), jedoch ist hier zu bedenken, daß diese Mißbildung allein 14 x in der Arbeit von Mc Keown angegeben ist. (der bereits in einer vorhergegangenen Arbeit über Korrelationspathologica bei der Spina bifida referierte)

Korrelationspathologica am Urogenitalsystem

(76 x) insgesamt betroffen)
Die häufigsten Mißbildungen waren hier an den Genitalen (31 x); weniger häufig waren Mißbildungen der Niere (12 x) und der Ureter (11 x). In den Sammelstatistiken war zudem 16 x eine vesico-intestinale Fissur vertreten.

Korrelationspathologica am Gefäßsystem

(59 x insgesamt betroffen)
Herzfehler waren hier am häufigsten (37 x). Seltener waren Mißbildungen an den großen Gefäßen . Eine signifikante Korrelation von Omphalocelen zu einem bestimmten Herzfehler konnte nicht festgestellt werden.

Schlußfolgerungen:

1) Das Studium der Literatur zeigte: Es ist wohl bekannt, daß Omphalocelen häufig mit weiteren Mißbildungen vergesellschaftet sind. Es wird jedoch selten konsequent nach möglichen Korrelationspathologica gefahndet. (Bei ca. 600 erreichten Arbeiten waren 150 Arbeiten auf Korrelationspathologica eingegangen)

2) Wie die meisten Autoren des letzten Jahrzehntes feststellten, ist die immer noch hohe Mortalität von ca. 50% besonders durch die große Anzahl und die Schwere der Korrelationspathologica bedingt.

3) Um die Mortalität bei den Omphalocelen weiterhin zu senken, muß an die Korrelationspathologica bei der Aufnahmeuntersuchung gedacht und sofort danach gefahndet werden.

4) Anomalien, nach denen sofort gefahndet werden muß, sind Mißbildungen des Digestionstraktes, Malrotation, Malfixation, Atresien, Stenosen, Mekoniumileus, Ductus omphalomesentericus. Diese Mißbildungen müssen sofort durch eine Laparatomie beseitigt oder zumindest entschärft werden.

5) Möglichst bald müssen mittels adaequater Untersuchungsmethoden (Miktions- u. Ausscheidungsurogramm, Thorax-Übersichtsaufnahme, Darstellung der Wirbelsäule und des Beckens in zwei Ebenen, Elektrocardiogramm usw. usw.) andere wesentliche Mißbildungen ausgeschlossen bzw. diagnostiziert werden.

6) Eine Nachuntersuchung nach einem halben Jahr ist unbedingt erforderlich. Hierbei werden zweifelhafte Befunde geklärt und bereits mögliche Korrekturen vorgenommen.

7) Es ist anzustreben, die Rehabilitäten bis zum schulpflichtigen Alter durchzuführen. Dies ist nur möglich, wenn man frühzeitig einen Therapie-Plan aufstellt und diesen mit den Eltern der Patienten bespricht, damit diese Vertrauen und Verständnis für die folgenden stationären Behandlungen ihres Kindes haben.

ZUSAMMENFASSUNG:

Die Arbeit berichtet über die Korrelationspathologica bei insgesamt 460 Fällen.

a) 17 eigene Fälle
b) 202 Fälle aus Einzeldarstellungen und
c) 241 Fälle aus Sammelstatistiken.

Es wird festgestellt, daß auf Korrelationspathologica bei Omphalocelen selten geachtet wird und seltener danach gefahndet wird. Für die Rehabilitation der Kinder, die mit dieser Mißbildung geboren werden, ist es wichtig, unverzüglich nach Korrelationspathologica zu fahnden, die einer Sofortbehandlung zugeführt werden müssen (bes. Pathologica am Digestionstraktus). Ehe das Kind aus dem ersten stationären Aufenthalt entlassen wird, muß mit den Eltern ein Nachuntersuchungstermin vereinbart werden, bei dem das Kind nochmals sorgfältig untersucht werden muß.

Es ist anzustreben, die Kinder bis zum schulpflichtigen Alter wiederhergestellt zu haben. Dies ist nur möglich, wenn frühzeitig ein sorgfältiger individueller Therapieplan mit den Eltern ausgearbeitet wird.

Die Kenntnis um die möglichen Korrelationspathologica, ihre frühzeitige Diagnose und Behandlung sind die Wege, auf denen die Mortalität bei Omphalocelen gesenkt und die Zahl der Rehabilitationen erhöht werden kann.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1) ACHARYA, B.S.S. , BURSLEM, R.W.
Brit. med. Journ. 2:682 (1948)

2) ADAMS, F.H.
Journ. Pediat. 32:304 (1948)

3) AHLFELD, F.
Arch. f. Gynäk. 11:85 (1977)

4) AITKEN, J.
Arch. Dis. Childh. 38:126 (1963)

5) ADLER, G.
Zürich, Inaug. Dis 1904

6) ALLEN, M.S., FITCHETT, C.W.
Surgery: 32:715 (1951)

7) ALTPETER, E.
Kiel, Inaug. Dis. 1930

8) AMORIM, A.A. u. DELASCIO, D. u. DE CAMARGO, A.F.
Journ. Inter. Coll. Surg. 28:249 (1957)

9) ARNHEIM, E.E.
Surg. Gynec. a. Obstet. 91:71 (1950)

10) ASCHOFF, L.
Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 144:511 (1896)

11) BARNES, J.P.
Am. Surg. 20:996 (1954)

12) BECKER, H.
Zentralbl. f. Gynäk. 71:1108 (1949)

13) BELL, L.S., BROWN, H.A.
Journ. Pediat. 44:79 (1954)

14) BENSON, C.D.; PENBERTY, G.C., HILL, E.J.
Arch. Surg. 58:833 (1949)

15) BERGLAS, B.
Arch. f. Gynäk. 152:214 (1933)

16) BERWALD, (zit. b. HERTZFELD)
Marburg, Inaug. Dis (1879)

17) BEST, E. u. GRUBER, B.
Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 236:146 (1922)

18) BLOCH, E.
Berlin, Inaug. Dis. (1895)

19) BRABANDT, A.
Leipzig, Inaug. Dis. (1896)

20) BRADFORD, B.; SHABB, S. a. BOGGS, J.
Am. Journ. Surg. 97:229 (1959)

21) BRUDENZ, I.B.
Marburg, Inaug. Dis. (1862)

22) BUCHMANN, R.W. a. CAIN, W.L.
Ann. Surg. 143:552 (1956)

23) BURGESS, C.M.; PALMA, J. a. MYERS, W.A.
Pediat. 7:629 (1951)

24) BUSCHAN, G.
Breslau, Inaug. Dis. (1887)

25) BYRAN, T.B.L.
Brit. med. Journ. 818 (1944)

26) CAFFIER, P.
Zentralbl. f. Gynäk. 57:1103 (1933)

27) CLAUSEN, R.
Zürich, Inaug. Dis. (1943)

28) CLAVEHN, (zit. b. HERTZFELD)
Halle, Inaug. Dis. (1890)

29) MC CRORY, W.W. a. BUNCH, R.F.
Journ. Pediat. 31:456 (1947)

30) CUNNINGHAM, A.A.
Arch. Dis. Childh. 31:144 (1956)

31) CURTIUS (zit. bei HERTZFELD)
Marburg, Inaug. Dis (1879)

32) DIETEL, A.
Zentralbl. f. ges. med. (Gynäk.) 21:750 (1897)

33) DOTT, N.
Brit. Journ. Surg. 11:251 (1923/24)

34) DRESHER, E.
Arch. Dis. Childh. 38:135 (1963)

35) DUHAMEL, B.
Arch. Dis. Childh. 38:142 (1963)

36) EISENREICH, A. (zit. b. POLANSKY)
Königsberg Inaug. Dis. 1926

37) FAWCITT, J.
Brit. Journ. Radiol. 26:210 (1953)

38) FELLER, A. a. STERNBERG, H.
Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 278:566 (1930)

39) FELLER, A. a. STERNBERG, H.
Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 272:613 (1929)

40) FLEISCHMANN, A.
Königsberg, Inaug. Dis (1894)

41) FOX, P.F.
Surg. Gynec. a. Abstet. 92:95 (1951)

42) FOX, P.F. a. BRENNAN, J.E.
Ann. Surg. 133:123 (1951)

43) FRIEDRICH, H.
Mü. med. Woschr., Heft 18:675 (1934)

44) GAST (zit. b. HERTZFELD)
Greifswald, Inaug. Dis. (1884)

45) GRATIOT, J.H.
Am. Journ. Surg. 86:747 (1953)

46) GROB, M.
Arch. Dis. Childh. 38:148 (1963)

47) GROB, M.
Lehrbuch f. Kinderchirurgie, Thieme-
Verlag Stuttgart (1957)

48) GROSS, R. E.
Surgery 24:277 (1948)

49) GROSS, R.E.
Surgery of infancy a. childh.
W.B. Saunders; Philadelphia (1953)

50) GROSS, R. E. a. BLODGETT, J.B.
Surg. Gynec. a. Obstet. 71:520 (1940)

51) GRUBER, G.B.
Beitr. z. path. Anat. u.z. allge. Path. 84:335 (1930)

52) GRUBER, G.B.
Beitr. z. path. Anat. u. z. allge. Path. 87:455 (1931)

53) GUTZEIT, C.
Zentralbl. f. Gynäk. 41:1299 (1904)

54) GRÜNWALD, P.
Beitr. z. path. Anat. u. allge. Path. 97:417 (1936)

55) HALL, E.G.; CANDLESS, A.E. a. RICKHAM, P.P.
Brit. Journ. Urol. 25:219 (1953)

56) HARTJE, A.
Göttingen, Inaug. Dis. (1902)

57) HAUG, C.H., SMITH, C., WOODHOUSE, J.E.
Am. Journ. Surg. 83:240 (1952)

58) HENDTLASS, R.F.
Brit. med. Journ. 477 (1943)

59) HERRMANN, F.
Würzburg, Inaug. Dis. (1875)

60) HERTZFELD, M.
Königsberg, Inaug. Dis. (1892)

61) HILGENREINER, H.
Arch. f. Kinderheilkunde 108/109 166 (1936)

62) HOENOW, (Zit. b. HERTZFELD)
Berlin, Inaug. Dis. (1884)

63) HOLLENBERG, H.G.
Surgery, 23:363 (1948)

64) IMDAHL, H.; GÖDDE, St.
Zeitschrift für Kinderchirurgie 2:326 (1965)

65) IMMEL (zit. b. HERTZFELD)
Marburg Inaug. Dis (1879)

66) JARCHO, J.
Surg. Gynec. Obstet. 65:593 (1937)

67) JASON, A.H.
Surgery 16:950 (1944)

68) JESTER(zit. b. HERTZFELD)
Königsberg, Inaug. Dis. (1892)

69) JOHNS, F.S.
Ann. Surg. 123:886 (1946)

70) JONES, P.
Arch. Dis. Childh. 38:180 (1963)

71) KAHLE, H.R.
Am. Surg. 17:947 (1951)

72) KEARNS, J.E. a. CLARKE, B.G.
Plast. a. reconstr. Surg. 6:41 (1950)

73) MC KEOWN; MC MAHON; RECORD, R.G.
Am. Journ. hum. Genetics 5:168 (1953)

74) KERN, H.M.
Am. Journ. Surg. 77:783 (1949)

75) KERSHNER, D; ZUCKERMANN, J.C.; KESSLER, L.N.
Journ. internat. Coll. Surg. 11:89 (1948)

76) KICKHAM, L.
Canad. Med. Ass. Journ. 63:68 (1950)

77) KIESEWETTER, W.B.
Arch. Surg. 75:28 (1957)

78) KLEINER, B.
Monatsschr. f. Geb.-Hilfe u. Gynäk. 84:281-293 (1930)

79) KLIMKO, D.
Beitr. z. klin. Chirurgie 174: 11-16 (1942-43)

80) KOTHE (zit. b. HERTZFELD)
Marburg Inaug. Dis. (1978)

81) KRAEMER, D.
Zeitschr. f. ratio. Med. N.F. Bd. 3:218 (1853)

82) KUPPENHEIM, P. (zit. b. POLANSKY
Marburg, Inaug. Dis. (1928)

83) LADD, W.E.; GROSS, R.E.
Abdominal Surgery of infancy and childhood;
W.B. Saunders Comp. Philadelphia 1947

84) LADD, W.E.; GROSS, R.E.
New Engl. Journ. Med. 223:917 (1940)

85) LANE jr. W.H.
New Engl. Journ. Med. 253:466 (1955)

86) LANGE, (zit. b. HERTZFELD)
Königsberg Inaug. Dis. (1891)

87) LÄWEN, A.
Beitr. z. path. Anat. u. allge. Path. 55:575 (1913)

88) O'LEARY, C.M.; CLYMER, C.E.
Am. Journ. Surg. 52:38 (1941)

89) LEDDY, J.E.; BUCKWOLD, A.E.
Canad. Med. Ass. Journ. 66:272 (1952)

90) LEY, L.
Brit. Journ. Surg. 30:168 (1942)

91) LINDFORS, A.O.
Sammlg. klin. Vortr. (Gynäk. Nr. 26)

92) LINDFORS, A.O.
Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 28 (1889)

93) LOUSTALOT, P.
Basel, Inaug. Dis. (1950)

94) MAGNUSSEN, P.
Berlin, Inaug. Dis. (1886)

95) MAGUIERE, C.H.
Arch. Surg. 59:484 (1949)

96) MANOLIN, C.; FURNICA
Presse Medicale 64:1707 (1956)

97) MARGULIES, L.
Am. Journ. Obstet. a. Gynec. 49:695 (1945)

98) MARTIN (zit. b. HERTZFELD)
Marburg Inaug. Dis. (1878)

99) MELTZER, A.
Journ. Am. Medi. Ass. 160:656 (1956)

100) MENDELSSOHN, E.
Am. Journ. Surg. 77:255 (1949)

101) MERY, (zit. bei BUSHAN)
Paris 1716

102) MÉSZARÓS, K.
Arch. f. klin. Chir. 158:650 (1930)

103) MILCH, H.
Am. Journ. Dis. Childh. 42:608 (1931)

104) MOORE, T.C., STOKES, G.E.
Surgery 33:112-120 (1953)

105) MORRISON, H.J. a. NEVILLE, R.L.
Am. Journ. Dis. Childh. 65:781 (1943)

106) NIEBUHR, A.; DRESCH, C.A.; LOGAN, F.W.
Journ. Am. Med. Ass. 103:16 (1934)

107) OLSHAUSEN, R.
Arch. f. Gynäk. 29/30:443 (1887)

108) OTTO, A. (zit. bei BUSHAN)
Inaug. Dis. 1841

109) PEIKOFF, S.S.
Canad. Med. Ass. Journ. 52:600 (1945)

110) PETERS, H.E.
Am. Journ. Surg. 94:331 (1957)

111) POLANSKY, R.J.
Anat. Anzeiger 74:56 (1932)

112) PÖPPELMANN, W.
Marburg Inaug. Dis. (1894)

113) REMENSNYDER, J.P.
Surgery 54:681 (1963)

114) RICKHAM, P.P.
Arch. Dis. Childh. 35:97 (1960)

115) RICKHAM, P.P.
Arch. Dis. Childh. 38:138 (1963)

116) RISCHPLER, A.(zit. b.POLANSKY)
Marburg, Inaug. Dis. 1928

117) RITTERHAUS, A.
Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 89:257 (1907)

118) V.RECKLINHAUSEN, F.
Virch. Arch.f. path. Anat. u. Phys. Nr. 55
105:243 (1886)

119) REGITZ, A.
Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path.
100:262 (1938)

120) V.ROCQUES, C.P.H.
Marburg Inaug. Dis. (1864)

121) ROGERS, L.
Brit. Journ. Surg. 29:37 (1941)

122) ROSS, AE.; OWEN, H.F.
Canad. Med. Ass. Journ. 70:421 (1954)

123) SAJEWLOSCHIN, A. (zit. b. POLANSKY)
Wiss. Arbeit. Prof. Dr. med. ORLOW gewidmet 1925

124) SHEEHAM, M.V.
Irisch Journ. Med. Science, S 403 (1953)

125) SIEVERS, R.
Arch. f. klin. Chirurgie, 153:703 (1928)

126) SMITHELLS, R.W.
Lancet 431 (1953)

127) SOAVE, F.
Arch. Si. Childh. 38:130 (1963)

128) SOPER, R.T. a. GREEN, E.W.
Surg. Gynec. a. Obstet. 113:501 (1961)

129) SPECHT, N.W. a. SHRYOCK, E.H.
Surg. Gynec. a. Obstet. 77:319 (1943)

130) SCHWENKE, J.
Beitr. z. path. Anat. 52:445 (1912)

131) SCHLOSSER, V. u. HUPE, K.
Kinderärztl. Prax. 30:193 (1962)

132) STERN, H.
Königsberg Inaug. Dis. (1896)

133) STERNBERG, H.
Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 263:159 (1927)

134) STERNBERG, H. u. POLITZER, G.
Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. 88:150 (1932)

135) STEIN, J.L. a. GERBER, A.
Journ. of Pediat. 14:89 (1939)

136) STOER, W.F.H.
Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. 106:302 (1942)

137) STOER, W.F.H.
Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.
106:322 (1942)

138) STRUVE, P.
Königsberg, Inaug. Dis. (1897)

139) STÜNZI-ZÜST, B.
Basel Inaug. Dis. (1947)

140) THÖRNER, G.
Marburg, Inaug. Dis. (1873)

141) TRIBUKAIT, F.
Königsberg, Inaug. Dis. (1893)

142) THOMPSON, D. J.
Brit. med. Journ. 2:45 (1944)

143) VOGELER, K.
Zentralb. d. Chirurgie, Heft 11:642 (1926)

144) VONTOBEL, V.
Zeitschr. f. Kinderchir. 1:113 (1964)

145) WELCH, K. J.
Surgery 29:100 (1950)

146) WEYDLING, G.
Leipzig, Inaug. Dis. (1903)

147) WHELAN, TH. jr.; EAKER, A.B.
Surgery 51:263 (1962)

148) WHITE, J.W.
Am. Surg. 27:419 (1961)

149) WILLIAMS, C.
Ann. of Surg. 124:1108 (1946)

150) WILLIAMS, C.
Surg. clin. of North Am. 10:805 (1930)

151) WILKE (zit. b. HERTZFELD)
Königsberg, Inaug. Dis. (1890)

152) WITTICH (zit. bei HERTZFELD)
Königsberg, Inaug. Dis. (1880)

153) WOLFF, B.
Arch. f. Gynäk. 57:635 (1899)

154) WOLLENWEBER, E.J. a. COE, H.E.
Am. Journ. Surg. 97:769 (1959)

155) ZIEGLER, H.
Zentralbl. f. Chirurgie 69:519 (1942)

L E B E N S L A U F

Am 26.7.1937 wurde ich als Sohn des Pfarrers Heinrich Lindner und seiner Ehefrau Margarete, geb. Kuss, in Würzburg geboren.

Von 1944 bis 1949 besuchte ich die Volksschule in Windsbach und anschließend das dortige Humanistische Gymnasium. 1953 wechselte ich in das Deutsche Gymnasium nach Schwabach über, wo ich 1958 die Reifeprüfung ablegte.

Am 3.2.1958 immatrikulierte ich mich an der medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich 1964 das medizinische Staatsexamen bestand.

Im Augenblick leiste ich meine Medizinalassistentenzeit ab.

Offset-Fotodruck
- W. Hogl, Erlangen, Brüxer Straße 9, (Nähe Röthelheimbad) Telefon 15336 -

Offset - Fotodruck
- J. Hogl, Erlangen, Brüxer Straße 9, (Nähe Röthelheimbad) Telefon 15336 -